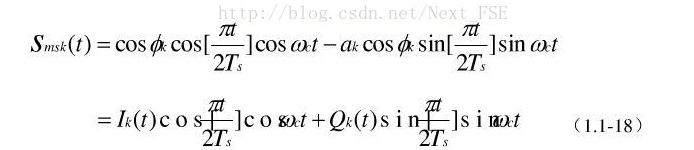
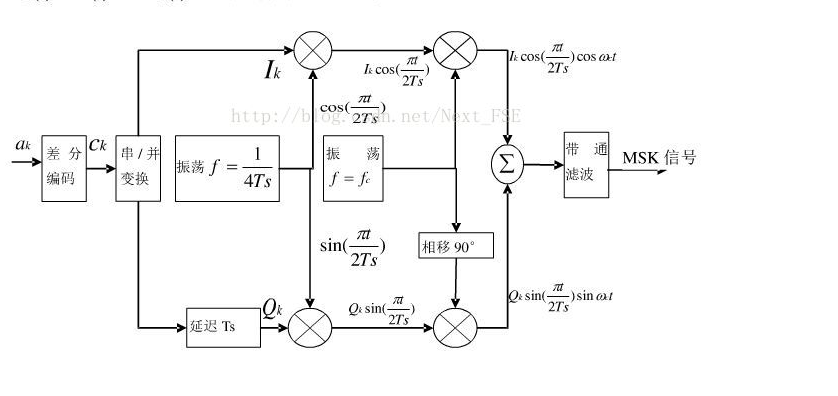
# MSK调制差分编码后要做串并转换，Why？

MSK调制的公式为



其中Ik = cos(φk)，Qk = ak\*cos(φk)，



框图中差分编码是

根据的公式，当k为奇数时，无论与否，都成立，所以当k为奇数时Ik相对于上个时刻来说是不发生变化的；同理，当k为偶数时，无论与否，都成立，所以当k为偶数时，Qk相对于上个时刻来说是不发生变化的。这样，Ik和Qk的数据速率实际上只是符号率的1/2，所以在差分变换后需要串并转换。

当k为偶数时，可以得到下式

此时，

当k为奇数时，，可以得到下式

此时，。

由以上推导可知，分别是的差分再通过串并转换得到的。

